



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
VASA YRKESHÖGSKOLA  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Antti Alapiha

# PROJEKTIHALLINTAOHJELMAN KÄYTTÖÖNOTTO

Tekniikka ja liikenne  
2014

## TIIVISTELMÄ

Tekijä	Antti Alapiha
Opinnäytetyön nimi	Projektinhallintaohjelmiston käyttöönotto
Vuosi	2014
Kieli	Suomi
Sivumäärä	22
Ohjaaja	Marja Naaranoja

---

Tämä opinnäytetyö tehtiin Vahinkopartio Oy:lle. Opinnäytetyössä tutkittiin projektinhallintaa ja projektinhallintaohjelman käyttöönottoa. Työssä tarkasteltiin projektiliiketoiminnan näkökulmasta projektinhallintajärjestelmää.

Projektinhallinta on sille asetetuin vaatimuksin hallitusti tehtävää toimintaa, jolla on toteutettava päämäärä. Projektinhallintaohjelma on projekteihin tarkoitettu apuväline, johon projektia koskevia tietoja syötetään. Ohjelma auttaa projektin suunnitelmallista läpivientiä ja sen seurantaa. Työtä tehdessä tutkin projektinhallintaa ja projektinhallinta ohjelmia. Käytin apuna alan kirjallisuutta sekä projektinhallintaohjelmia tuottavien yritysten esitteitä ja tiedotteita.

Projektinhallinta on todella laaja käsite ja näkökulmat vaihtelevat jossain määrin eri aloilla. Rakennusosalalla projektit ovat kuitenkin hyvin samalla kaavalla eteneviä. Työn lopulliset tulokset tulevat esille vasta kun ohjelman käyttöönotto on saatu päätökseen. Työ on kuitenkin tässä vaiheessa onnistunut halutulla tavalla ja jatko on suunniteltu. Työtä voi pitää hyvin onnistuneena.

## ABSTRACT

Author	Antti Alapiha
Title	Implementation of project management system
Year	2014
Language	Finnish
Pages	22
Name of Supervisor	Marja Naaranoja

---

This thesis was made for Vahinkopartio Oy. The thesis studies project management and implementation of project management system. The thesis examined how project management systems support project based business.

Project management is the process and activity of planning, organizing, motivating, and controlling to achieve determined goals. Project management software helps to control projects. Timetable and resources and so on are fed into the software. This helps in controlling and following the planned process. When making thesis i degree project management and project management softwares were studied. Literature and project management companies' newsletters were also used.

Project management is a really broad concept and the frameworks vary to some extent in different industries. In the construction projects the project management follows more or less standard procedures. The final results of the thesis can be seen after the introduction of the software. At this point the thesis can be considered very successful.

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

1	JOHDANTO.....	6
2	VAHINKOPARTIO OY .....	7
	2.1 Yritys.....	7
	2.2 Projektinhallinta ja sen tavoitteet.....	7
3	HISTORIA .....	8
	3.1 Projektinhallinnan historia .....	8
	3.2 Projektiliiketoiminnan historia.....	8
	3.3 Projektinhallinnan historia rakennusosalalla .....	9
4	PROJEKTI.....	11
	4.1 Projekti .....	11
	4.2 Projektinhallinta.....	12
	4.3 Projektiliiketoiminta .....	13
	4.4 Yksittäinen projekti ja moniprojekti .....	13
5	ERILAISET PROJEKTI MUODOT RAKENNUSALALLA .....	14
	5.1 Kokonaisvastuu urakka.....	14
	5.2 Suunnitteluprojektinhallinta.....	15
	5.3 Urakkahallinta.....	16
	5.4 Laatu .....	17
6	PROJEKTIN OHJAUS MONIPROJEKTIYMPÄRISTÖSSÄ.....	18
	6.1 Projektinhallintatyökalu .....	18
	6.2 Projektiraportit moniprojektijohdolle .....	19
7	PROJEKTINHALLINTASOVELLUKSEN VAATIMUKSET .....	21
	7.1 Projektinhallintasovelluksen käyttöönotossa huomioitavaa .....	21
8	YHTEENVETO .....	24
9	LÄHTEET .....	25

**KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO**

<b>Kuvio 1.</b>	Projektin tavoitteet	s. 9
<b>Kuvio 2.</b>	KRV-urakka	s.12
<b>Kuvio 3.</b>	Informaation kulku eri organisaatiotasolle	s.17
<b>Kuvio 4.</b>	Projektinhallintaohjelman käyttöönotto	s.20

## 1 JOHDANTO

Vahinkopartion on vahinkosaneeraukseen erikoistunut yritys, joka toimii pääkaupunkiseudulla ja oulunseudulla. Vahinkopartio aloitti toiminnan pääkaupunkiseudulla 2006 ja laajensi toimintaa Oulun seudulle vuoden 2014 alussa. Yrityksen toimipisteet sijaitsevat Vantaalla ja Kempeleessä. Vahinkopartio on nykyään osa päätoimijakonsernia, joka osti sen toiminnan vuonna 2010. Vahinkopartio tarjoaa vahinkokorjaukset kartoituksesta valmiiseen pintaan. Yrityksen laajentumisen myötä työmaiden seurattavuutta haluttiin lisätä, joten käyttöön otettiin projektinhallintaohjelma. Ohjelman tulee mahdollistaa työmaiden seuranta viikkotasolla ja paikasta riippumatta.

Tehtävänäni oli tutustua projektinhallintaan ja siihen läheisesti liittyviin asioihin. Tällä pyrittiin varmistamaan, että saadaan kaikki hyöty irti projektinhallinnasta, ja mikäli huomataan jotain yritykselle hyödyllistä, voidaan ohjelmaa muokata sen mukaan. Keskusteluja käytiin työnjohdon kanssa tarpeellisista asioista, jonka pohjalta työtä aloitin tekemään.

Työ sisälsi tutustumista projektinhallintaan ja siihen liittyviin käsityksiin yleisesti ja kirjoittaa niistä. Työssä myös paneuduin yrityksen työnjohdon haluamiin asioihin ja tutkin niitä. Tutkiessani niitä tarkoitukseni oli paneutua asioihin, joista keskustelimme ja varmistaa, että asioista oli huomioitu kaikki tulevaa projektinhallintaa varten.

## **2 VAHINKOPARTIO OY**

### **2.1 Yritys**

Vahinkopartio Oy on vahinkosaneeraukseen erikoistunut yritys, joka on perustettu vuonna 2006 pääkaupunkiseudulle. Yrityksen toiminta laajeni vuoden 2014 alussa Oulun seudulle. Yrityksen toimipisteet sijaitsevat Vantaalla ja Kempeleessä. Vahinkopartio kuuluu nykyään päätoimijakonserniin, joka osti toiminnan vuonna 2010. Päätoimintaan kuuluu tuli-, savu- ja vesivahinkojen torjuminen ja korjaaminen, sekä myös muiden vahingonaiheuttajien. Yrityksen toimintaa kuuluu myös saneerauksien tekeminen. Yritys tarjoaa kokonaisvaltaisen projektin haltuun oton vahinkokartoituksesta aina valmiiseen pintaan saakka. / 3,4/

### **2.2 Projektinhallinta ja sen tavoitteet**

Yrityksellä ei ole ollut käytössään projektinhallintaohjelmaa. Projekteista on aina ollut sopimukset tilaajan kanssa. Sopimuksista on käynyt ilmi, mitä tehdään, miten tehdään ja kohteesta riippuen siihen liittyvät asiat. Projekteilla on aina oma tunnus, jolla siihen kohdistuvat työtunteja ja hankintoja on seurattu. Työkohteista on annettu aina kuukausittain raportti, jolla on seurattu kohdetta. /3/

Tavoitteena on ottaa käyttöön projektinhallintaohjelma. Tällä pyritään saamaan aikaan helpotusta projektien suunnitteluun ja seurantaan. Ohjelmalla halutaan mahdollistaa helppo seuranta työnjohdolle työkohteen sijainnista riippumatta. Seurantaa halutaan parantaa siten että työmaita pystytään seuraamaan viikkotasolla ja kaikki laskutukseen ja työmaahan kohdistuva syötetään ohjelmaan heti. Pää tavoite on työnjohdon tuntien uudelleen ohjaaminen. Projektinhallintaohjelman tavoite on siis saada työnjohdon takkaa helpotettua ja osoitettua tunteja muuhun työnjohdon toimintaan. /3/

## **3 HISTORIA**

### **3.1 Projektinhallinnan historia**

Projektinhallinnan historian katsotaan alkaneen jo tuhansia vuosia ennen meidän ajanlaskumme alkua. Ensimmäisenä projektinhallintaa katsotaan käytetty pyramidiin, monumenttien ja linnojen teossa. Monet näistä ensimmäisenä projektinhallintaa hyödyntäneet kohteet ovat vieläkin meidän kaikkien nähtävillä. Projektinhallinta yhdistetään ensimmäisiä kertoja käytetty, hankintojen hallintaan liittyvässä ostotoiminnassa ja sopimuskäytännöissä noin 2000 vuotta sitten. Tällaisissa sopimuksissa kuvattiin tarkkaan työsuoritteet, takuut, materiaalit ja maksuehdot. /1, 13-14/

Projekteissa alettiin soveltaa insinööritoimintaa enenevässä määrin noin 1500-1700-luvuilla. Tällöin aikataulun merkitys korostui. Sopimusjärjestelmä parani myös huomattavasti tähän aikaan. Sopimuksilla saatiin aikaan paremmin toimiva ongelmanratkaisu liiketoiminnallisessa näkökulmassa. Toiminta tehostui, kun alettiin tekemään yhteistyötä yritysverkostossa. /1, 14/

Projektinhallinnan katsotaan muodostuneen näiden pääseikkojen mukaan. Mitä nykyään käsitämme projektinhallintana poikkeaa kumminkin huomattavasti vielä näistä malleista.

### **3.2 Projektiliiketoiminnan historia**

Mitä nykyään käsitämme projektinhallinnalla katsotaan alkaneen muodostumaan nykyiselleen 1950-luvulla. Tuohon aikaan alettiin projektinhallintaa tutkimaan myös tieteellisesti ja menetelmien kehityksen pohjalta. Tuolloin modernin projektinhallinnan isänäkin pidetty Gaddisin kirjoitti ensimmäisen tieteellisen artikkelin systemaattisesta tavasta johtaa projekteja. Samaan aikaan myös monet muut tutkijat kehittivät projektinhallintaa. /1, 15/

1960-luvulla käytössä oli jo useita eri tehtävämäärittelyyn ja aikataulun hallintaan tarkoitettua tekniikkaa. Esimerkiksi tehtäväverkon laskemiseen tarkoitettu CPM (Critical path method) ja PERT (Program evaluation and review technique)-



menetelmät. 1970-luvulla alkoi nousta organisatorinen ja tiimijajattelu menetelmäkeskeisen kehitystyön rinnalle. Silloin havaittiin kuinka tärkeä rooli on projektiryhmän ja projektipäällikön toiminnalla. 1980-luvulla kehitettiin tietoteknisiä apuvälineitä ja seurantakäytäntöjä. Projekteja myös mallinnettiin jo laajoina kokonaisuuksina. Tähän aikaan myös laadunhallinta kehitys yhdistettiin entistä voimakkaammin projektinhallintaan. /1, 16/

1990-luvulla projektinhallintaa saatiin vietyä eteenpäin suurin harppauksin. Suurin syy projektinhallinnan kehittymiseen ja nykyiselleen muodostumiseen oli tuohon aikaan tietotekniikan suuret harppaukset. Nämä harppaukset mahdollistivat projektinhallinnan kehittymisen. Aloitettiin mallintamaan liiketoimintaprosesseja, projekteja toteutettiin kumppanuuksissa ja keskustelu projektiverkoista aloitettiin. Tietotekniikka mahdollisti hajautetut projektit, eli toiminnan harjoittamisen yli maantieteellisten rajojen. 2000-luvulla tietotekniikka on mahdollistanut projektitoiminnan siten, että virtuaaliset organisaatiot ja verkostomainen toiminta on arkipäivää. Yksittäisen projektinhallinnan sijaan alettiin tutkimaan projekteja suurempina kokonaisuuksina, joissa huomioidaan ympäristö ja oppiminen aiemmista projekteista. Luovuuden ja innovatiivisuuden tarve projekteissa kasvoi, kun projekteja aloitettiin toteuttamaan laajassa yritysverkostossa. /1, 16-17/

Näiden pääseikkojen mukaan voidaan katsoa muodostuneen nykyinen projektiliiketoiminta. Projektinhallinta on kehittynyt näin vain yksittäisen ongelman ratkaisemisesta myös strategisen johtamisen keskeiseksi välineeksi. Projekteja voidaan näin tarkastella liiketoiminnallisessa ympäristössä, eikä siitä irrallaan. /1, 17/

### **3.3 Projektinhallinnan historia rakennusalalla**

Projektinhallinta rakennusalalle on muodostunut pääpiirteittäin samojen seikkojen varrelle kuin projektinhallinta yleensä. Kaikki alkoi siis pyramidien, linnojen ja monumenttien teosta jo tuhansia vuosia ennen ajanlaskun alkua. Alussa projektinhallintaa käytettiin yksittäisten ongelmien ratkaisemiseen ja työmenetelmien kehittämiseen. Isoissa rakennusurakoissa pidettiin esimerkiksi

kolmen kuukauden työjakso ja sen jälkeen tuli aina kuukauden mittainen kehitysjakso. Tämän jakson aikana kehitettiin työmenetelmiä ja työkaluja. Erittäin harva oli työssään johtoasemassa ja suurin osa oli ruumiillista työtä tekeviä työläisiä. Työläisiä tarvittiin erittäin suuri määrä isojen projektien läpiviemiseen. Työmenetelmien kehittyessä määrät hieman laskivat. Rakennusprojekteilla ei ollut kiire ja niitä tehtiinkin jopa kymmeniä vuosia. /1, 13-17/

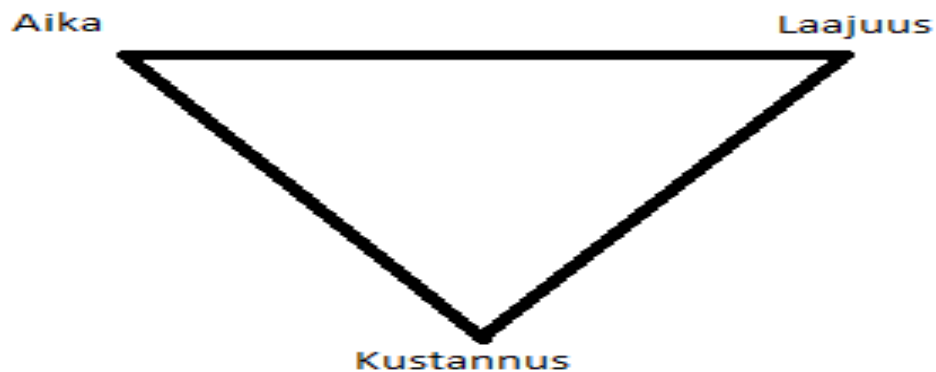
Hankintojenhallinta ja sopimuskäytännöt tulivat noin 2000 vuotta sitten. Siihen aikaan kuvattiin tarkkaan takuut, materiaalit ja maksuehdot. 500-1500-luvuilla työn tehokkuudella ei ollut suurta merkitystä kunhan valmis jälki oli taiteellista. Kun insinööriyöskentely projekteissa lisääntyi 1500-1700-luvuilla alettiin aikataulun merkitystä korostaa. /1, 13-17/

1900-luvun lopulla tietotekniikan yleistyessä myös rakennusala koki suuria muutoksia projektinhallinnassa. Erilaisten projektinhallintaohjelmien avulla seurataan ja helpotetaan huomattavasti projekteja. Suunnitteluohjelmilla voidaan mallintaa kaikki valmiiksi, mikä helpottaa projektien läpiviemistä. Tietotekniikka mahdollistaa myös työskentelyn ilman rajoja. /1, 13-17/

## 4 PROJEKTI

### 4.1 Projekti

Projektilla tarkoitetaan jotain hanketta tai tehtävää, jolla on päämäärä. Eli on olemassa hyvin monia erilaisia projekteja. Erilaisia projekteja voisi sanoa siis olevan yhtä paljon kuin on projekteja. Projektilla on kumminkin aina tavoite, eli saavuttaa sille asetettu päämäärä. Päämäärä voi olla tuote, yrityksen uusi toimintamalli tai rakennus. Projektikäsityksen laajuutta kuvaa esimerkiksi, että projektina voidaan pitää ydinvoimalan rakentamista kuin myös tätä päättötyötä. Projektin tärkeimpinä osina voidaan pitää aikaa, laajuutta, laatua ja kustannuksia. Yksi asia kumminkin yhdistää kaikkia projekteja. Kaikilla projekteilla katsotaan olevan alku ja loppu. /1, 24-34/



**Kuvio1. Projektin tavoitteet./1, 32/**

Projektityyppejä ovat:

- Tuotekehitysprojekti: Tavoitteena on kehittää olemassa olevaa tuotetta tai täysin uuden tuotteen valmistus.
- Tutkimusprojekti: Tavoite on tutkia ratkaisuja taloudelliseen toimintaan sekä varautumaan ongelmiin.
- Toiminnan kehittämisprojekti: Tavoitteena on tehostaa toimintaa.

- Toimitusprojekti: Tavoitteena on toimittaa asiakkaalle hänen haluamansa tuota tai toimintamalli.
- Investointiprojekti: Tavoitteena on tutkia investoinnin kannattavuus. Antaa selkeä kuva investoinnista materiaalit, toimittajat, urakoitsija jne.

/1, 24-34; 5, 31-34/

## 4.2 Projektinhallinta

Projektinhallinta on projektin päämäärän saavuttamista hallitusti. Projektille on asetettu erilaisia vaatimuksia kuten laatu, budjetti ja tuote. Projektinhallinta on näiden tavoitteiden saavuttamiseksi johdettua toimintaa. Mikäli projekti saavuttaa vaaditut tavoitteet, voidaan katsoa projektinhallinnan onnistuneen.

Projektinhallintaa varten täytyy olla selkeä organisointi, jotta projekti saadaan hallitusti hoidettua. Projektin alkaessa pidetään aloituskokous, jossa projektia koskevat asiat selvitetään. Kokouksessa selviää myös projektin laajuus, aika ja budjetti projektia varten. Näin saadaan selville asiakkaan vaatimat asiat ja niiden pohjalta voidaan suunnitella projektia varten tehtävät asia kuten siihen osallistuvien tahojen ja henkilöiden määrä. Kokouksessa nimitetään myös henkilö, joka projektia alkaa vetämään /5, 63-66/

Projektia varten tulee nimittää sille projektipäällikkö, joka vastaa projektin tavoitteiden valmistumisesta ajallaan ja sille asetetuista resurssein. Pienissä projekteissa projektipäällikkö voi toimia yksin vetäjänä. Suuremmissa projekteissa vastuuta jaetaan nimeämällä ala-projektioille omat johtajat, jotka vastaavat oman osa-alueen projektin hoitamisesta. Projekteissa voidaan käyttää myös ulkopuolisia henkilöitä, tämä on tarpeen varsinkin erikoisosaamista vaativissa osa-alueissa. /5, 63-67/

Projektiin osallistuvat tahot toimivat kaikki saman määränpään saavuttamiseksi eli projektille halutun lopputuloksen saavuttamiseksi. Osallisilla voi olla hyvinkin erilaisia työtehtäviä projektiin liittyen. Osallisia valvoo niiden toimintaan nimetty henkilö, joka raportoi aina eteenpäin projektipäällikölle. Projektia seurataan järjestetyin tapaamisoin missä, käydään läpi projektia koskevia asioita ja sen

etenemistä. Nämä tiedot yhdistelemällä järjestettävissä tapaamisissa saadaan projektista jatkumo, joka muokkaa matkallaan halutun tuloksen. /5, 63-69/

#### **4.3 Projektiliiketoiminta**

Projektiliiketoiminnalla tarkoitetaan yritysten liiketoimintaa tai sen osaa. Projektiliiketoiminta voidaan jakaa kahteen päätyyppiin se joko tarjoaa ratkaisuja asiakkaan ongelmiin tai se voi tarjota ratkaisuja oman liiketoiminnan kehittämiseen. Sen tarkoitus on siis tutkia ja kehittää erilaisia ratkaisuja jolla saadaan parannettua yrityksen asemaa. Sitä voisi pitää eräänlaisena yrityksen hengissäpysymisen keinona. /1, 17-21/

#### **4.4 Yksittäinen projekti ja moniprojekti**

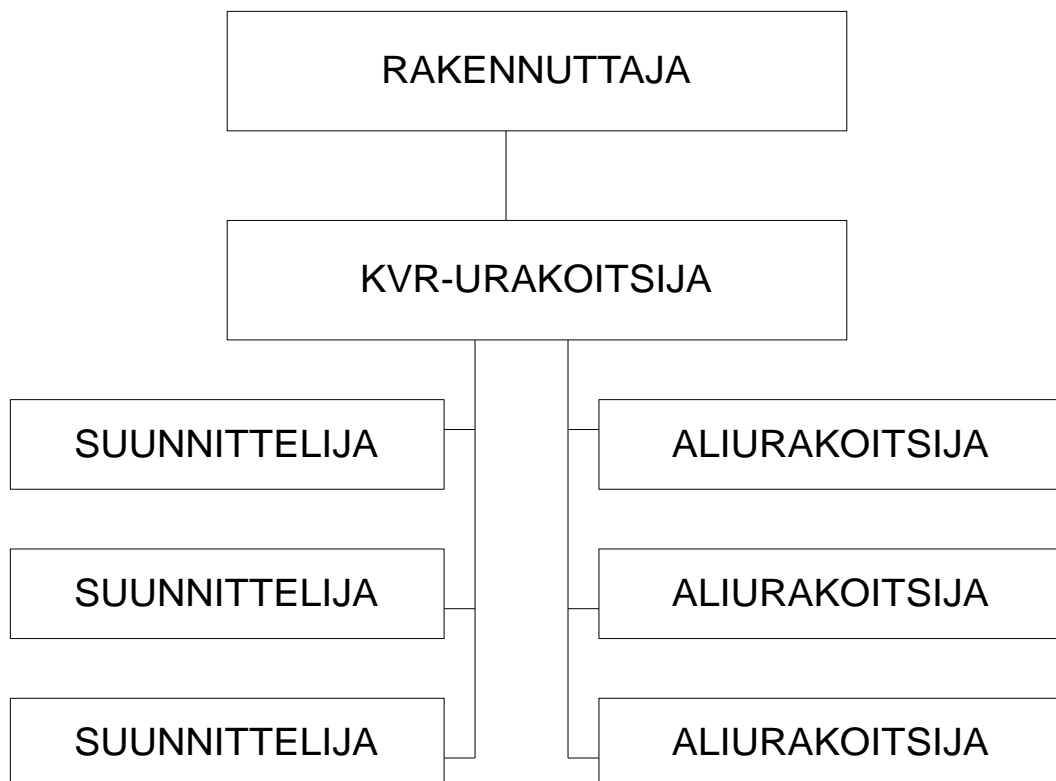
Yksittäinen projekti tarkoittaa yhteen asiaan tai tarkoitukseen kohdistuvaa projektitoimintaa. Projektilla voi olla nimettynä ala-projektioita mutta niiden toiminta perustuu itse projektin tuloksen aikaan saamiseen.

Moniprojekti toiminnalla tarkoitetaan useamman toisistaan sisällöllisesti riippumattoman projektin seuraamista ja hallintaa. Esimerkiksi rakennusliike, jolla on useampi pienempi työmaa, joiden tietoja työnjohtajat pystyvät seuraamaan projektinhallintaohjelmasta, on moniprojektiympäristö.

## 5 ERILAISET PROJEKTI MUODOT RAKENNUSALALLA

### 5.1 Kokonaisvastuu urakka

Tunnetaan lyhenteellä KRV-urakka ja nimitetään tunnetummin puhuttaessa nimellä avaimetkäteen urakkana. Sopimusmuotona todella yksinkertainen osapuolten kannalta rakennuttaja on ainoastaan sopimuksessa urakoitsijan kanssa. Urakoitsija siis kuuluu vastuu suunnittelusta ja rakennuksen toimivuudesta sen käyttötarkoitukseen. Urakoitsija huolehtii myös kaikkien rakentamiseen vaadittujen lupien hakemisesta. KRV:ssä urakoitsija ottaa siten vastuun kaikesta. /7, 39-40, 260/



**Kuvio 2. KVR-urakka. /7, 40/**

Urakkamuodon suurin etu tulee, kun suunnittelun ja tuotannon keskittyessä samalle yritykselle. Tämä auttaa kustannusten hallintaa. KVR-urakan toteutusaika on normaalisti hieman lyhyempi, kun voidaan suunnitella ja rakentaa samanaikaisesti. Tärkeät suunnitelmat täytyy tehdä valmiiksi ennen rakennustöiden alkamista, mutta vähemmän suunnittelua vaativat asiat voidaan

toteuttaa jo rakennustöiden ollessa käynnissä. Mikäli tärkeissä suunnitelmissa luistetaan siitä, seuraksena on todennäköisesti halutusta laatutasosta jääminen. Sopimusta tehdessä on siis tärkeää määrittää halutut laatutasot. /7, 39-40/

KRV-urakkamuoto soveltuu parhaiten käytettäväksi toistuvien samantyyppisten rakennusten valmistukseen. Näin voidaan hyödyntää olemassa olevia suunnitelmia. Urakkamuoto soveltuu yleisesti asuntotuotantoon ja teollisuushallien rakentamiseen. Erikoistietämystä vaativien rakennusten valmistukseen urakkamuoto sopii erittäin harvoin, tämä silloin jos urakoitsijalla sattuu olemaan tarvittavaa erikoistietämystä. /7, 260-261/

KRV-urakkamuoto on saanut paljon kritiikkiä sen johdosta, kun lopputulos ei ole miellyttänyt rakennuttajaa. Paljon kritiikkiä on annettu myös kustannusten kurissapitämisestä, jonka väitetään tapahtuvan materiaalien laadun kustannuksella. Nämä asiat voidaan katsoa johtuvan laatutason määrittelyn puutteesta. Tärkeää on siis määrittää laatutasot selkeästi sopimusta tehdessä, jotta riidoilta vältytään. /7, 261/

## 5.2 Suunnitteluprojektinhallinta

Kun projektia aletaan suunnittelemaan sen koosta riippumatta, siitä tulee löytää vastaus viiteen kohtaan.

- Mitä?
- Miten?
- Kuka?
- Milloin?
- Minkä verran?

Projektisuunnitelmaa aloitetaan tekemään näiden viiden pääkohdan perusteella.

- Mitä kohde sisältää, onko uudisrakennus vai saneerausta. Mitä tulevat käyttäjät kohteelta odottavat. Pidetään aloituskokous, missä selvitetään, mitä kohteessa tehdään. /5, 79-83/

- Miten työtä tehdään. Riippuen kohteesta määräytyy myös kuinka työtä tehdään ja kuinka työ pystytään suorittamaan. Tämä tulee eteen varsinkin korjauskohteissa, jossa on muuta toimintaa samanaikaisesti. /5, 79-83/
- Kuka otetaan työtä tekemään. Aina täytyy löytää osaava sekä luvallinen ammattilainen. Huomioidaan eri osa-alueet kuten sähkö-, lvi-, ja vedeneristystyöt. Käytetään ainoastaan työhön luvan omaavia ja luotettavia henkilöitä. Näin varmistetaan työn onnistuminen. /5, 79-83/
- Milloin työt voidaan aloittaa ja pääsevätkö kaikki työn osapuolet aloittamaan haluttuun aikatauluun työnteon. Tehdessä aikataulua varmistetaan kaikkien osapuolien sitoutuminen tulevaan aikatauluun. /5, 79-83/
- Minkä verran työtä tehdään. Korjausrakennuskohteissa työtä usein rajataan budjetin tai vahingon laajuuden mukaan. Korjataan aina vahinko kokonaisuudessaan. /5, 79-83/

Suunnittelussa tulee olla huolellinen ja huomioida sen olevan aikaavaativa työvaihe. Jos suunnitteluvaiheessa aletaan luistamaan nopeampaan projektin aloitukseen, siitä seuraa useasti jatkuva kiire projektia tehdessä. Huono suunnittelu saattaa pahimmassa tapauksessa myöhästyttää projektin valmistumista. Suunnittelu vaikuttaa koko projektin läpiviemiseen ja sanonta ”hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pitää erittäin hyvin paikkansa /5, 79-89/

### **5.3 Urakkahallinta**

Rakennusalalla tehdään kohteista usein urakoita. Kohteeseen tehtävät ala-urakat ovat myös yleisiä erikoisosaamista vaativien töiden yhteydessä. Urakassa pysyminen on tärkeää yritykselle ja myös asiakkaalle. /1, 150-154/

Urakkahallinnan tärkein vaihe on suunnittelu, jossa tulee tutkia kohteen tiedot, jotta voidaan huomioida urakkalaskentaa varten kaikki asiat. Tässä vaiheessa selviää onko urakan suorittaminen kannattavaa. Urakkaa valmistellessa tulee huomioida, että vaikutusmahdollisuus tuleviin kustannuksiin on suurin juurikin



suunnitteluvaiheessa. Projektia toteuttaessa voidaan enää vaikuttaa häviävissä määrin urakan kustannuksiin. Näin voidaan todeta, että urakan tulos on hyvinpitkälti määräytynyt jo suunnitteluvaiheessa. Suunnitteluvaiheessa tehdään näin ollen kaikki ennalta tehtävissä olevat päätökset kuten materiaalit ja henkilöstö. /1, 150-154/

## **5.4 Laatu**

Laatu tarkoittaa työn tulosta kuvaava tekijää. Se koostuu jonkin kokonaisuuden ominaisuuksista. Hyvä laatu täyttää asiakkaan projektille asettamat ominaisuudet. /1, 224-225/

Rakennusallalla laatua valvotaan erilaisin keinoin kuten laatukäsikirja, jota usein käyttävät yrityksen ja kaupungit. Laatukäsikirja sisältää yrityksen laatujärjestelmän tiedot eli miten yritys menettelee esimerkiksi viestinnässä, hankinnoissa ja työkohteen laadunvalvonnassa. Laatua valvotaan myös kokoajan työn edetessä erilaisilla työmaatarkastuksilla, joita työnjohto suorittaa työmaalle./1, 224-229/

Rakennusallalla on myös erilaisia erikoistöihin tarkoitettuja koulutuksia ja työluvia. Näitä ovat esimerkiksi tulityökortti, vesieristysertifikaatti ja asbestipurkulupa. Nämä kortit takaavat, että työntekijä on suorittanut kurssin työnkuvaan liittyen, joten työn jälki on oltava laadukasta. Työtä tekemään valitulta henkilöltä täytyy löytyä työn kuvaan vaaditut erikoisluvat.

Rakennusallalta löytyy myös erilaisia laatuluokkia, joihin on merkitty selkeästi erilaiset asiat, jotka lokeroivat valmiin työn johonkin luokkaan. Suomessa käytettävä yleiskirjasto kulkee nimellä RYL. Sieltä löytyy eri rakennus osa alueiden laatuvaatimukset. Esimerkiksi muuraustöissä on annettu mittapoikkeamat saumoihin joiden, perusteella työtä tehdään. Työtä tehdään sen perusteella, mihin laatuluokkaan työ on asiakkaan kanssa sovittu. /8/

## 6 PROJEKTIN OHJAUS MONIPROJEKTIYMPÄRISTÖSSÄ

### 6.1 Projektinhallintatyökalu

Vahinkopartiolla on vielä selvityksen alla tuleva projektinhallintaohjelma. Severa Visma olisi parhaiten yrityksen toimintaan soveltuva ohjelma. Päätoimijakonsernissa ajetaan sisään W10-ohjelmaa ja on toivottu myös vahinkopartion käyttöönottavien kyseinen ohjelma. Ohjelma ei vastaa kuitenkaan yrityksen tarpeita, joten sitä muokataan haluttuun suuntaan. Mikäli ohjelmaa saadaan muokattua ja se vastaa vahinkopartion tarpeita, otetaan se käyttöön. Muussa tapauksessa palataan Severa visman ohjelmistoon. /3/

Ms project on Microsoft-pohjainen projektinhallinta ohjelma. Tämän vuoksi se on saavuttanut suuren suosion. Se sopii yhteen ainoana Microsoft pohjaisten ohjelmien kanssa kuten exel. Ohjelmassa on myös pilvipalvelu, minne voidaan tiedostot tallentaa. Ohjelmalla pystyy seuraamaan aikatauluja, budjettia yms. Yritys voi halutessaan ottaa käyttöön lähes minkälaiseen toimintaa tahansa olevia lisäosia. /11/

Planet on projektinhallintaohjelma, joka on suunnattu aikataulutukseen, resurssien ja budjetin hallintaan. Planetilla on helppo tehdä taulukkopohjainen aikataulu. Tämän katsotaan olevan suurin syy Planetin kasvaneelle asiakaskunnalle. Planet-ohjelmistoon on myös olemassa lisäosia. Näistä rakennusteollisuutta hyödyttävin on PlaNet+, joka on mahdollistaa vinoviiva-aikataulujen teon. /9/

ValueFrame on työaikaseurantaan, laskutukseen ja yrityksen toiminnan kehittämiseen erikoistunut projektinhallintaohjelma. Siinä on myös henkilöstörekisteri sekä asiakasrekisteri. Tämä mahdollistaa, että yrityksen on helppo seurata asiakkaiden ja yrityksen yhteistyötä ja parantaa sitä. Ohjelmiston päätavoite on ohjata yritystä eteenpäin ja näin ohjata toimintaa eteenpäin. Ohjelmisto mahdollistaa seurannan ajasta ja paikasta riippumatta. /10/

Intranet on yrityksen sisäiseen viestintään erikoistunut ohjelma. Sinne kerätään yrityksen raportit ja muut tärkeät julkaisut. Näin voidaan helposti keskustella asioista, ja paikasta riippumatta tieto saadaan yrityksessä oikeille henkilöille.

## **6.2 Projektiraportit moniprojektijohdolle**

Raportointi projektista on erittäin tärkeää projektijohdolle, mutta samalla olisi pidettävä raporttiin käytettävä työmäärä mahdollisimman pienenä. Raportointi voi viedä myös huomattavasti aikaa, joten hyvin toimivan järjestelmän luomiseen tulee panostaa. /5, 283-285/

Johdolle menevä raportti tulisi olla lyhyt noin A4-mittainen. Tässä osassa tulisi olla helposti luettavissa työmaan tapahtumat, aikataulu, kustannukset ja työvoimatilanne. Tällöin projektijohto saa nopeasti yleiskuvan projektin kulusta. Mikäli lisätietoa tarvitaan, niin tulee raporttiin laittaa viittaukset kuhunkin asiaan, josta lisätiedot löytyvät helposti. Näin projektijohto löytää tarvittaessa lisätiedot helposti. /5, 283-285, 293-300/

Informaation raportointi eri organisaatiotasolla vaihtelee. Eri organisaatiotasot tutkivat eri asioita projekteista, mutta kaikki tieto tulee olla kumminkin helposti saatavilla joka tasolle. Raportin muoto siis hieman vaihtelee eri tasoille raportoidessa. Seuraava kuva kuvaa hyvin raportoinnin tärkeimmät asiat eri tasoille. /5, 298-300/



**Kuvio 3. Informaation kulku eri organisaatiotasolle. /5, 300/**

## 7 PROJEKTIHALLINTASOVELLUKSEN VAATIMUKSET

### 7.1 Projektinhallintasovelluksen käyttöönotossa huomioitavaa

Projektinhallintaohjelmaa valittaessa on huomioitava yrityksen tarpeet. Mikäli ohjelma ei vastaa täysin yrityksen tarpeita, voidaan ohjelman tuomaa hyötyä pitää mitättömänä.

Ohjelmiston valintaa tehdessä tulisi se tehdä prosessin omaisesti. Tämä tarkoittaa yrityksen koko henkilöstön mukaan ottamista. Kun kaikkia kuunnellaan, niin saadaan kokonaiskuva aina työmaalta yrityksen johtoon. Tarkoitus on saada kaikki osallistumaan kehitystyöhön. Näin voidaan varmistua, että kaikkia on kuultu ja ohjelma tulee vastaamaan yrityksen tarpeita. /5, 357-359/

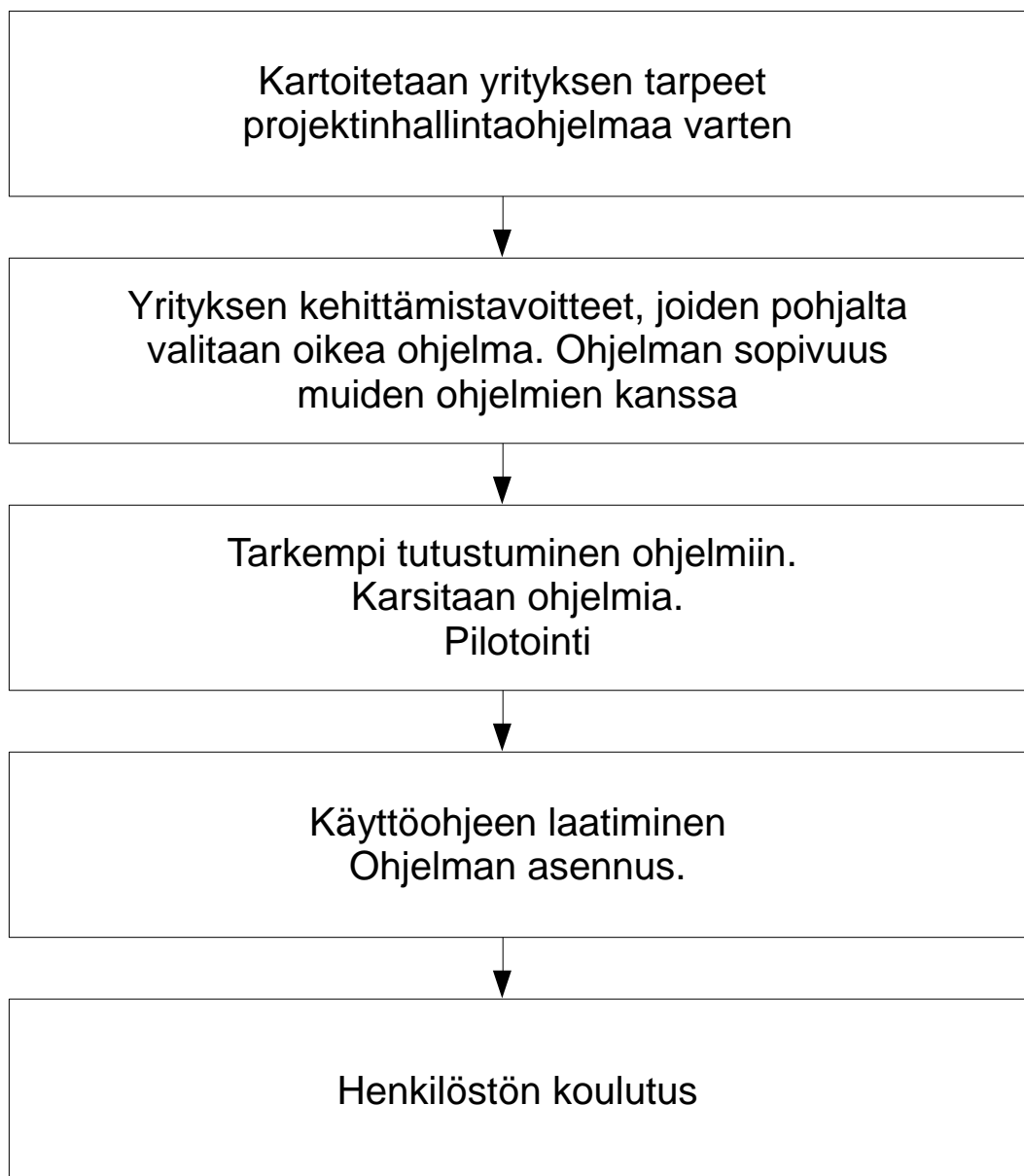
Aloittaessa ohjelman valintaa tulee paneutua yrityksen olemassa oleviin ongelmiin ja kehitystarpeisiin. Näin saadaan myös toimintaa kehitettyä halutulle tasolle ennen ohjelman valintaa. Tärkeää on siis nähdä tulevaisuuteen ja lähteä kehittämään toimintaa eteenpäin. Kun on selvillä yrityksen kehitystarpeet, voidaan ohjelma valita vastaamaan niitä. Ohjelmaa valitessa toiminnan kehitys ei ole päätarkoitus mutta se tulee tehdä. Näin vältetään ohjelman valitsemista, mikä ei muutaman vuoden kuluttua enää vastaisi yrityksen tarpeita. /5, 358-360/

Yrityksellä voi olla käytössä useampia ohjelmia, joilla projektien läpiviemistä on helpotettu. Mikäli näitä ohjelmia tullaan myös käyttämään projektinhallintaohjelman yhteydessä, tulee niiden yhteensopivuus selvittää. Näin varmistetaan, että kaikki projektia koskevat tiedot saadaan ohjelmaan ja helposti nähtäville. /5, 368-369/

Tarvittavat taustatyöt ohjelmaa varten on saatu tehtyä ja vaihtoehtoiset ohjelmat valittu. Aloitetaan ohjelmien tarkempi tutkiminen. Tällä tarkoitetaan erilaisten ohjelmien ominaisuuksien tutkimista. Tällätavoin löydetään ohjelma, joka on yrityksen tarpeita vastaava tai hyvin lähellä sitä. Mikäli ohjelma ei täysin vastaa yrityksen tarpeita, voidaan se muokata halutunlaiseksi. Turhan monimutkaiseksi

ohjelmaa ei kannata kuitenkaan muokata. Helppo käytettävyys ja nopea tiedon löytäminen palvelee parhaiten yrityksen tarpeita./5, 368-370/

Yritykselle on näin valittu sen tarpeet huomioiva projektinhallintaohjelma. Ohjelman valitsemisen jälkeen menee jonkin aikaa ennen kuin ohjelma saadaan käyttöön. Tämä aika tulisi käyttää hyödyksi ja laatia ohjelman käyttöopas. Tähän tehtävään valitaan yksi henkilö. Tämä henkilö tutustuu ohjelmaan ja opettelee käyttämään sitä. Ohjelmissa on paljon erilaisia asetuksia, joten täytyy löytää ohjelman oikeat työvälineet. Ohjelmaan tutustumiseen ja oikeaan tapaan käyttää sitä saattaa kulua kuukausia. Tällätavoin kuitenkin löydetään oikea tapa käyttää ohjelmaa. Tästä tutkintatyöstä laaditaan käyttöohje. Käyttöohje jaetaan yrityksen henkilöstölle luettavaksi ennen kuin he aloittavat ohjelman varsinaisen käytön. Näin voidaan nopeuttaa tulevaa käyttöönottoa. /5, 368-371/



**Kuvio 4. Projektinhallintaohjelman käyttöönotto /5, 369/**

## 8 YHTEENVETO

Työ syntyi yrityksen tarpeesta käyttöönottaa projektinhallintaohjelma. Työn toimeksiantaja halusi tutkimuksen projektinhallinnasta sekä yleisellä tasolla ja ohjelmaan käyttöoppaan. Tutkimusta tehtiin projektinhallinnasta, jotta voitaisiin varmistua ohjelma oikeanlaisesta käyttöönotosta.

Työ aloitettiin selvittämällä projektinhallinnalle keskeisiä asioita. Suurin osa asioista on löytynyt erilaisen projektinhallintakirjallisuuden avulla. Pienissä määrin tieto löytyi internetistä.

Työn tarkoitus oli saada aikaan yleinen käsitys projektinhallinnasta ja siihen liittyvistä asioista. Näin varmistetaan, että toukokuussa alkava ohjelman käyttöönottoa ja siitä laadittavaa käyttöohjekirjaa varten pohjatieto on olemassa. Näin saadaan nopeutettua tulevaa käyttöönottoa ja ohjekirjan tekemistä.



## 9 LÄHTEET

- /1/ Karlos, A., Martinsuo, M., Kujala, J. 2006. Projektiliiketoiminta. 1.painos. WSOY Oppimateriaalit Oy. ISBN 951-0-31482-x
- /2/ Berkun, S. 2006. Projektinhallinnan taito. Readme Oy. ISBN 9789525592337
- /3/ Tuomisalo T. 2014. Haastattelu 13.1.2014
- /4/ Vahinkopartio. <http://vahinkopartio.fi/>
- /5/ Pelin, R. 2011. Projekti-hallinnan käsikirja. 7., uudistettu painos. Projektiliikejohtaminen Oy Risto Pelin. ISBN 978-952-67201-1-1
- /6/ Matikainen, R. 2010. Projektifolion hallinta. [http://wanhadynamo.fi/pdf/Opas\\_projektiportfolioiden%20hallinta.pdf](http://wanhadynamo.fi/pdf/Opas_projektiportfolioiden%20hallinta.pdf)
- /7/ Liuksiala, A., Stoor, P. 2014. Rakennussopimukset. 7., uudistettu painos. Rakennustieto Oy. ISBN 978-952-267-034-2
- /8/ RYL Rakentamisen yleiset laatuvaatimukset. 2013 <http://www.rakennustieto.fi/index/tuotteet/ryl.html>
- /9/ Artemis. PlaNet- aikataulut, resurssit ja budjetit helposti hallintaan. <http://www.artemis.fi/planet/PlaNet-esite.pdf>
- /10/ Valueframe tuotteet projektinhallinta. ValueFrame PSA- Avain ajanhallintaan ja tuottojen lisäämiseen. <http://www.valueframe.fi/tuotteet/projektinhallinta>
- /11/ Microsoft project online. project pro for Office 365 <http://office.microsoft.com/fi-fi/project/project-online-with-project-pro-for-office-365-FX104002972.aspx>

